

(19)



(11)

EP 2 269 806 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2011 Patentblatt 2011/01

(51) Int Cl.:
B29C 63/00 ^(2006.01) **B60R 7/06** ^(2006.01)
B60R 13/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10164429.2**

(22) Anmeldetag: **31.05.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **Bayerische Motoren Werke
Aktiengesellschaft
80809 München (DE)**

(72) Erfinder: **Popp, Johann
84036 Landshut (DE)**

(30) Priorität: **01.07.2009 DE 102009031216**

(54) **Verfahren zur Herstellung mindestens einer Innenraumverkleidungskomponente für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs**

(57) Verfahren zur Herstellung mindestens einer Innenraumverkleidungskomponente für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs, mit folgenden Schritten:

- Herstellen einer Dekorschicht (2),
- Herstellen eines Trägerteils (3),
- Herstellen eines Halbfertigteils durch Herstellen einer das Trägerteil mit der Dekorschicht verbindenden Schaumschicht (4), wobei sich die Schaumschicht zwischen dem Trägerteil und der Dekorschicht befindet. Das Halbfertigteil wird anschließend zerteilt in eine erste (1a) und eine zweite (1b) Innenraumverkleidungskomponente zerteilt.

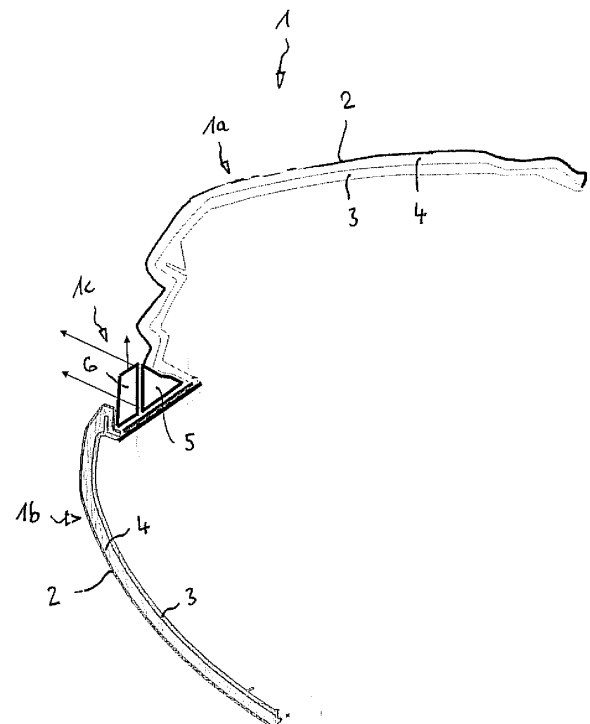


Fig. 1

EP 2 269 806 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Innenraumverkleidungskomponente für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Instrumententafelverkleidungen von Fahrzeugen weisen üblicherweise einen mehrschichtigen, häufig einen dreischichtigen Aufbau auf, bestehend aus einem Trägerteil, das häufig auch als "Einleger" bezeichnet wird, einer darauf aufgetragenen Schaumschicht und einer auf die Schaumschicht aufgetragenen Dekorschicht. Bei der Dekorschicht handelt es sich häufig um eine elastische "Sprühhaut" aus einem Kunststoffmaterial, wogegen der Einleger in der Regel ein relatives steifes Spritzgussteil ist.

[0003] Im Bereich unterhalb der eigentlichen Instrumententafel ist zumindest im Beifahrerbereich üblicherweise ein Handschuhkasten angeordnet. Der Handschuhkasten ist über einen schwenkbar angeordneten Handschuhkastendeckel zugänglich, dessen Dekor häufig an das Design der Dekorschicht der Instrumententafel angepasst ist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, das oben beschriebene Verfahren zur Herstellung einer Innenraumverkleidungskomponente, insbesondere einer Instrumententafelverkleidung, weiter zu rationalisieren.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0006] Ausgangspunkt der Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung mindestens einer Innenraumverkleidungskomponente, insbesondere einer Instrumententafelverkleidung für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs, wobei zunächst eine Dekorschicht und ein Trägerteil hergestellt werden. Die Dekorschicht kann aus flüssigem Kunststoffmaterial gesprüht werden. Alternativ dazu kann die Dekorschicht z.B. auch aus Naturleder oder aus einem anderen Material und in anderer Weise als durch Sprühen hergestellt werden. Das Trägerteil, das häufig auch als "Einleger" bezeichnet wird, kann z.B. durch Spritzgießen hergestellt werden.

[0007] In einem weiteren Schritt werden die Dekorschicht und das Trägerteil durch eine Schaumschicht miteinander verbunden. Das Trägerteil und die Dekorschicht werden hierzu in ein Schaumwerkzeug eingebracht, wobei der Zwischenraum zwischen dem Trägerteil und der Dekorschicht mit einem Kunststoffschaum ausgeschäumt wird.

[0008] Das aus Trägerteil, Dekorschicht und dazwischen liegender Schaumschicht bestehende Teil wird im Folgenden als "Halbfertigteil" bezeichnet.

[0009] Der Kern der Erfindung besteht darin, dass das Halbfertigteil zerteilt wird in eine erste und mindestens eine zweite Innenraumverkleidungskomponente. Bei der ersten Innenraumverkleidungskomponente kann es sich um eine Instrumententafelverkleidung handeln. Bei der

zweiten Innenraumverkleidungskomponente kann es sich um einen Deckel bzw. eine Deckeiverkleidung für ein Staufach handeln, z.B. um eine Deckelverkleidung für den Deckel eines Handschuhkastens.

[0010] Das Zerteilen des Halbfertigteils in die mindestens zwei Innenraumverkleidungskomponenten kann mittels eines Stanzwerkzeugs, eines erhitzten Messers bzw. einer erhitzten Schneidvorrichtung oder in anderer Weise erfolgen.

[0011] Zusammenfassend werden mit der Erfindung folgende Vorteile erreicht. Für die Herstellung zweier oder mehrerer Innenraumverkleidungskomponenten werden weniger Werkzeuge benötigt als bisher, da die Dekorschicht und das Trägerteil für beide Innenraumverkleidungskomponenten jeweils in einem Arbeitsgang und jeweils in einem Sprüh- bzw. Spritzgusswerkzeug hergestellt werden können. Auch die Herstellung der Schaumschicht erfolgt für beide Innenraumverkleidungskomponenten in einem einzigen Arbeitsgang. So kann beispielsweise eine Instrumententafelverkleidung und eine Verkleidung für einen Handschuhkastendeckel in einer Fertigungslinie synchron hergestellt werden.

[0012] Ein wesentlicher Vorteil ist ferner in der Reduzierung der sogenannten effektiven Klemmrandbreite zu sehen, da für beide Innenraumverkleidungskomponenten nur noch ein gemeinsamer Klemmrand benötigt wird anstatt wie bisher für jedes Teil ein eigener Klemmrand.

[0013] Im Folgenden wird die Erfindung im Zusammenhang mit der Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur 1 beschreibt das Grundprinzip der Erfindung.

[0014] Figur 1 zeigt ein Halbfertigteil 1, bestehend aus einer Dekorschicht 2, einem Trägerteil 3 und einer zwischen der Dekorschicht 2 und dem Trägerteil 3 befindlichen Halbhartschaumschicht 4. Der obere Bereich 1a des Halbfertigteils 1 bildet später eine Instrumententafelverkleidung für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs. Der untere Bereich 1b des Halbfertigteils 1 bildet eine Verkleidung für einen Deckel eines Handschuhkastens.

[0015] Zunächst werden in separaten Arbeitsgängen die Dekorschicht 2 und der Einleger 3 hergestellt. Anschließend werden die Dekorschicht 2 und der Einleger 3 in ein Schaumwerkzeug eingebracht. Der Zwischenraum zwischen der Dekorschicht 2 und dem Einleger 3 wird mit der Halbhartschaumschicht 4 ausgeschäumt, wodurch die Dekorschicht 2 und der Einleger 3 miteinander verbunden werden.

[0016] Mittels in das Schaumwerkzeug integrierten Schiebern wird ein zwischen dem oberen Bereich 1a und dem unteren Bereich 1b liegender Zwischenbereich des Halbfertigteils von dem Schaumprozess ausgenommen. Es wird also ein Hinterschnitt erzeugt, so dass das Halbfertigteil freigängig entformt werden kann.

[0017] Nach der Herstellung des Halbfertigteils wird das Halbfertigteil in zwei Komponenten zerteilt, nämlich in eine obere als Instrumententafelverkleidung vorgesehene Komponente, die im Wesentlichen durch den Bereich 1a gebildet ist, und eine untere, als Verkleidung für einen Handschuhkastendeckel vorgesehene Kompo-

nente, die im Wesentlichen durch den Bereich 1b gebildet ist. Das Zerteilen kann beispielsweise durch eine Stanzvorrichtung, ein Heißmesser oder durch eine andersartige Schneidvorrichtung, durch eine Lasertrennvorrichtung o.ä. erfolgen.

5

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halbfertigteil (1) mittels einer Stanzvorrichtung bzw. mittels einer Schneidvorrichtung in die beiden Innenraumverkleidungskomponenten (1a, 1b) zerteilt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung mindestens einer Innenraumverkleidungskomponente (1a, 1b) für den Fahrgastraum eines Fahrzeugs, mit folgenden Schritten:
 - Herstellen einer Dekorschicht (2),
 - Herstellen eines Trägerteils (3),
 - Herstellen eines Halbfertigteils durch Herstellen einer das Trägerteil (3) mit der Dekorschicht (2) verbindenden Schaumschicht (4), wobei sich die Schaumschicht (4) zwischen dem Trägerteil (3) und der Dekorschicht (2) befindet,

dadurch gekennzeichnet, dass das Halbfertigteil (1) zerteilt wird in eine erste und eine zweite Innenraumverkleidungskomponente (1a, 1b).
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Dekorschicht (2) und das Trägerteil (3) über den Bereich sowohl der ersten als auch der zweiten Innenraumverkleidungskomponente (1a, 1b) erstrecken.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei ersten Innenraumverkleidungskomponente (1a) um eine Instrumententafelverkleidung handelt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei zweiten Innenraumverkleidungskomponente (1b) um eine Verkleidung für ein Deckelelement eines Staufachs, insbesondere um eine Verkleidung für einen Deckel eines Handschuhkastenfachs handelt.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorschicht (2) durch Sprühen aus einem flüssigen Kunststoffmaterial hergestellt wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerteil (3) durch Spritzgießen hergestellt wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorschicht (2) und das Trägerteil (3) in ein Schaumwerkzeug eingebracht werden und dass anschließend in dem Schaumwerkzeug die Schaumschicht (4) hergestellt wird.

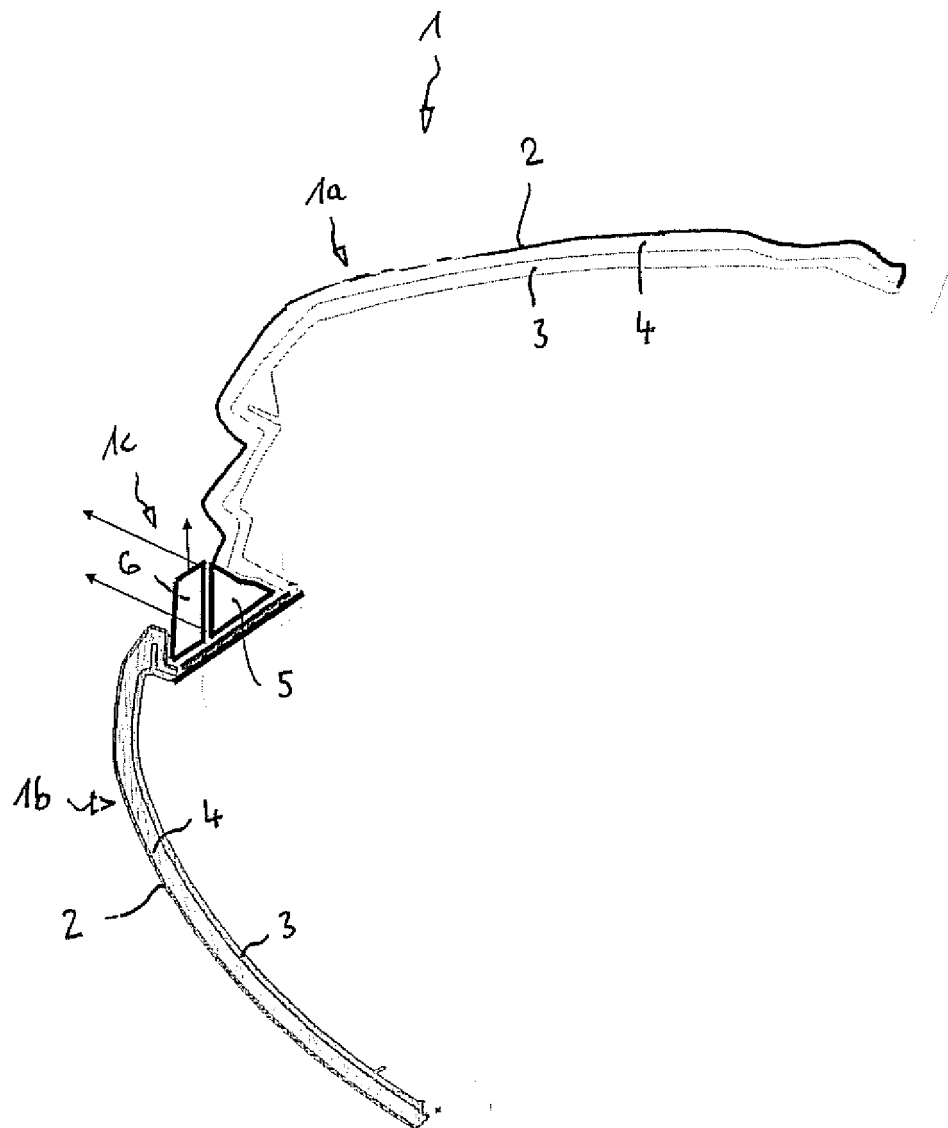


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 10 16 4429

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 252 164 A (MILLS DANIEL H [US]) 12. Oktober 1993 (1993-10-12)	1-3,6,8	INV. B29C63/00 B60R7/06 B60R13/02
Y	* Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 14; Abbildungen *	4,5	
Y	DE 103 05 545 A1 (PEGUFORM GMBH & CO KG [DE]) 26. August 2004 (2004-08-26) * Absatz [0057] - Absatz [0059]; Abbildung 2a *	5	
Y	US 4 892 770 A (LABRIE CRAIG B [US]) 9. Januar 1990 (1990-01-09) * Spalte 1, Zeile 41 - Zeile 45 * * Spalte 3, Zeile 22 - Spalte 4, Zeile 52; Abbildungen *	4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B29C B60R
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 2010	Prüfer David, Pascal
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 3
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 16 4429

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5252164 A	12-10-1993	AU 5072393 A	30-06-1994
		CA 2102667 A1	22-06-1994
		CZ 9302833 A3	13-07-1994
		EP 0607661 A1	27-07-1994
		JP 6219185 A	09-08-1994
		PL 301585 A1	27-06-1994

DE 10305545 A1	26-08-2004	KEINE	

US 4892770 A	09-01-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82